

PENETASAN TELUR PENYU LEKANG (*Lepidochelys olivacea*) PADA SARANG ALAMI DAN SEMI ALAMI DI PANTAI TAMAN, PACITAN

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Sains



Disusun oleh:
Nor Liza
NIM. M0413040

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2018

PENGESAHAN

SKRIPSI

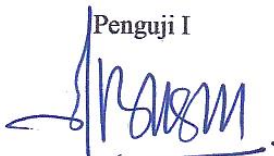
**PENETASAN TELUR PENYU LEKANG (*Lepidochelys olivacea*)
PADA SARANG ALAMI DAN SEMI ALAMI DI PANTAI TAMAN,
PACITAN**

Oleh:
Nor Liza
NIM. M0413040

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 1...1...DEC....2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

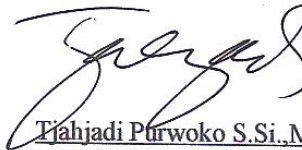
Surakarta, Januari 2018

Penguji I



Dr. Agung Budiharjo S.Si., M.Si.
NIP. 19680823 200003 1 001

Penguji II



Tjahjadi Purwoko S.Si., M.Si
NIP. 19701130 200003 1 002

Penguji III/Pembimbing I



Dr. Tetri Widiyanti, M.Si
NIP. 19711224 200003 2 001

Penguji III/Pembimbing II



Prof. Dr. Sugiyarto, M.Si
NIP. 19670430 199203 1 002

Mengesahkan
Kepala Program Studi Biologi



Dr. Ratna Setyaningsih, M.Si
NIP. 19660714 199903 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari dapat ditemukan adanya unsur penjiplakan maka gelar kesarjanaan yang telah diperoleh dapat ditinjau dan/atau dicabut.

Surakarta, 11 Desember 2017



Nor Liza
NIM. M0413040

PENETASAN TELUR PENYU LEKANG (*Lepidochelys olivacea*) PADA SARANG ALAMI DAN SEMI ALAMI DI PANTAI TAMAN, PACITAN

NOR LIZA

Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Sebelas Maret Surakarta

ABSTRAK

Penyu merupakan satwa terancam punah yang populasinya di alam terus mengalami penurunan. Rendahnya persentase penetasan di sarang alami karena berbagai faktor dapat mempengaruhi populasi penyu di alam. Upaya konservasi terus dilakukan salah satunya dengan pemindahan telur ke sarang semi alami. Salah satu pantai yang digunakan untuk konservasi penyu leang (*Lepidochelys olivacea*) adalah Pantai Taman, Pacitan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penetasan telur penyu leang (*L. olivacea*) pada penetasan sarang alami dan semi alami di Pantai Taman, Pacitan

Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei hingga September 2017. Parameter yang diamati diantaranya jumlah telur total, jumlah telur menetas dan tidak menetas, faktor lingkungan abiotik, ukuran sarang, jarak sarang dari vegetasi dan batas pasang tertinggi serta jenis predator di sekitar sarang. Metode yang digunakan yaitu metode eksperimen dan *purposive random sampling*. Perbandingan tingkat keberhasilan penetasan sarang alami dan semi alami dianalisis menggunakan uji X^2 (*Chi-square*) dan uji korelasi.

Hasil yang didapatkan yaitu keberhasilan penetasan telur penyu leang di sarang semi alami lebih besar daripada di sarang alami dengan masa inkubasi yang lebih singkat. Suhu inkubasi dan kelembaban udara mempengaruhi persentase penetasan telur penyu leang di Pantai Taman, Pacitan

Kata kunci : konservasi, *Lepidochelys olivacea* (penyu leang), Pantai Taman, sarang penetasan

THE HATCHERY OF OLIVE RIDLEY SEA TURTLE'S EGGS (*Lepidochelys olivacea*) ON THE NATURAL AND SEMI-NATURAL HATCHERY NEST IN TAMAN COASTAL AREA, PACITAN

NOR LIZA

Biology Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Sebelas Maret University, Surakarta

ABSTRACT

Sea turtle is critically endangered animal which populations in nature tends to decline. The hatching success on the natural hatchery is low because of various factors. It affects to the sea turtle population. A conservation effort has been undertaking by relocating the eggs to semi-natural hatchery. Taman coastal area, Pacitan, is a beach where that are used for olive ridley sea turtle (*Lepidochelys olivacea*) conservation. This research aim to find out the succeed hatchery level of olive ridley sea turtle's eggs the natural and semi-natural hatchery in Taman coastal area, Pacitan.

This research was conducted in May to September 2017. The observed parameters were total of eggs, number of eggs hatched and failed to hatch, abiotic factors, the size of the nest, distance between nests from vegetation and the highest tide, and the predators surrounding the nest. Experimental research and purposive random sampling were applied in this study. Comparison of the succeed hatchery level of natural and semi-natural hatchery analysed by using X^2 test (*chi square*) and correlation test.

The results showed that hatching success of olive ridley sea turtle in semi-natural hatchery was higher level than natural hatchery with a fastest hatching time. Incubation temperature and humidity affect egg hatching success of olive ridley sea turtle in Taman coastal area, Taman.

Keywords : conservation, hatchery, *Lepidochelys olivacea* (olive ridley sea turtle), Taman coastal area

MOTTO

The best of people are those that bring most benefit to the rest mankind
(Hadith, Ahmad)

Verily, with every difficulty, there is relief (Quran 94:5)

Anyone who has never made a mistake has never tried anything (Albert Einstein)

Hard work doesn't guarantee success, but improves its chances (B.J.Gupta)

Fall seven times, stand up eight (Japanese proverb)

All the good things come in the right moment and time. But if it is not good, then it is
not your turn (Nor Liza)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk :

*Ibu, Bapak dan adik tercinta, tempat untuk kembali pulang. Terima kasih atas cinta
dan doa yang tak pernah putus terucap*

Seluruh rekan seperjuangan dalam menuntut ilmu

Almamater tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul: “Penetasan Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) pada Sarang Alami dan Semi Alami di Pantai Taman, Pacitan”. Penyusunan skripsi ini merupakan suatu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata 1 (S1) di Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam melakukan penelitian maupun penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak saran, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang sangat berguna dan bermanfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc. (Hons.), Ph.D. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin penelitian untuk keperluan skripsi.
2. Dr. Ratna Setyaningsih, M.Si., selaku Kepala Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian ini.
3. Dr. Tetri Widiyani, M.Si., selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar dan telaten memberikan saran, bimbingan serta dukungan dari awal hingga selesainya penyusunan skripsi.
4. Prof. Dr. Sugiyarto, M.Si., selaku dosen pembimbing II dan sosok Bapak di kampus yang tidak pernah putus asa memberikan bimbingan dan motivasi kepada anak bimbingannya, serta berbagai pengalaman yang berharga selama menempuh pendidikan di Program Studi Biologi
5. Dr. Agung Budiharjo S.Si.,M.Si., selaku dosen penelaah I yang telah memberi banyak masukan dan saran yang membangun selama proses penelitian.
6. Tjahjadi Purwoko S.Si.,M.Si., selaku dosen penelaah II atas masukan, saran dan bimbingan selama penelitian hingga selesainya penyusunan skripsi.

7. Kepala dan staf Laboratorium Pusat, Sub Laboratorium Biologi, Universitas Sebelas Maret Surakarta atas kontribusinya telah memberikan kelancaran proses penelitian ini.
8. Bapak Suyatno, pihak pengelola Konservasi Penyu Pantai Taman, atas bantuan yang telah diberikan untuk kelancaran penelitian ini.
9. Tim yang telah membantu penulis saat mengambil data di lapangan dan memberikan motivasi saat penyusunan skripsi.
10. Kelompok Studi Biodiversitas, atas ilmu, pembelajaran serta pengalaman yang tidak bisa didapatkan di bangku kuliah.
11. Keluarga besar Amoeba 2013, atas kebersamaan dan kekeluargaan selama 4 tahun terakhir. Suatu kebahagiaan dapat berproses bersama kalian semua.
12. Tim Inventarisasi Magetan 2017, atas motivasi yang selalu diberikan serta teman lembur yang mengasyikkan. Bangga bisa menjadi bagian dari tim.
13. Semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan masukan yang membangun dari pembaca akan sangat membantu. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua dan pihak-pihak terkait.

Surakarta, November 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRAK INGGRIS	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
A. Tinjauan Pustaka	4
B. Kerangka Berpikir.....	15
C. Hipotesis.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Waktu dan Tempat	18
B. Alat dan Bahan	18
C. Rancangan Penelitian	19
D. Cara Kerja	19
E. Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43

A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan morfologi berbagai spesies penyu	5
Tabel 2. Klasifikasi nilai koefisien korelasi	22
Tabel 3. Rata-rata persentase penetasan dan masa inkubasi telur penyu lekang di sarang alami dan semi alami Pantai Taman, Pacitan	24
Tabel 4. Rata-rata ukuran sarang alami dan semi alami penyu lekang di Pantai Taman, Pacitan	29
Tabel 5. Hasil rata-rata pengukuran faktor lingkungan abiotik sarang alami dan semi alami di Pantai Taman, Pacitan	30
Tabel 6. Jarak rata-rata vegetasi dengan sarang penetasan di Pantai Taman, Pacitan	36
Tabel 7. Rata - rata indeks diversitas vegetasi pada sekitar sarang penetasan di Pantai Taman, Pacitan	37
Tabel 8. Jarak rata-rata sarang penyu lekang dengan pasang tertinggi di Pantai Taman, Pacitan	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi penyu	6
Gambar 2. Daur hidup penyu	10
Gambar 3. Bagan kerangka berpikir.....	16
Gambar 4. Peta lokasi penelitian	18
Gambar 5. Cara pengukuran sarang penyu.....	19
Gambar 6. Lokasi penetasan semi alami penyu lekang di Pantai Taman, Pacitan	23
Gambar 7. Lokasi penetasan alami penyu	24
Gambar 8. Kondisi tukik dan telur penyu lekang di Pantai Taman, Pacitan	26
Gambar 9. Kondisi telur penyu lekang di Pantai Taman pasca penetasan	27
Gambar 10. Tukik penyu lekang tertinggal di dalam sarang (A) dan tukik direlokasi (B) di Pantai Taman, Pacitan.....	28
Gambar 11. Sarang penetasan penyu lekang di Pantai Taman, Pacitan	28
Gambar 12. Grafik korelasi antara suhu inkubasi dan persentase penetasan pada sarang alami (A) dan semi alami (B) di Pantai Taman, Pacitan....	32
Gambar 13. Grafik korelasi antara kelembaban udara dan persentase penetasan pada sarang alami (A) dan semi alami (B) di Pantai Taman, Pacitan	34
Gambar 14. Persentase jenis komposisi vegetasi di sarang alami (A) dan sarang semi alami (B) di Pantai Taman, Pacitan	35
Gambar 15. Jenis tumbuhan penyusun vegetasi Pantai Taman, Pacitan	36
Gambar 16. Grafik korelasi antara indeks diversitas vegetasi dan persentase penetasan pada sarang alami dan semi alami di Pantai Taman, Pacitan	37
Gambar 17. <i>Ipomoea pes-caprae</i> di Pantai Taman, Pacitan.....	38

Gambar 18. Jenis – jenis kepiting hantu yang berada di sarang penetasan penyu Pantai Taman	40
Gambar 19. Kondisi tukik yang dimangsa semut.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Uji <i>Chi square</i> persentase penetasan sarang alami dan semi alami di Pantai Taman, Pacitan	45
Lampiran 2. Korelasi antara suhu dengan persentase penetasan pada sarang alami dan semi alami Pantai Taman, Pacitan	45
Lampiran 3. Uji <i>Chi square</i> suhu inkubasi penetasan alami dan semi alami di Pantai Taman, Pacitan	46
Lampiran 4. Korelasi antara kelembaban udara dan persentase penetasan pada sarang alami dan semi alami Pantai Taman, Pacitan.....	46
Lampiran 5. Uji <i>Chi square</i> kelembaban udara penetasan alami dan semi alami di Pantai Taman	47
Lampiran 6. Korelasi antara indeks diversitas vegetasi dan persentase penetasan pada sarang alami dan semi alami di Pantai Taman, Pacitan	47
Lampiran 7. Daftar riwayat hidup penulis	48